

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. April 2005 (07.04.2005)

PCT

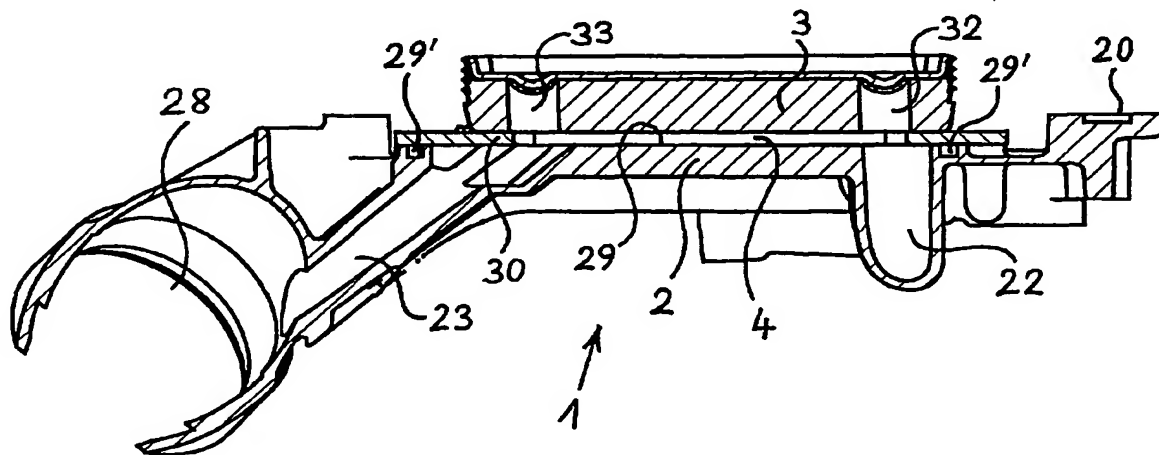
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/031128 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F28F 27/02**, (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
F01M 11/03 **US**): HENGST GMBH & CO. KG [DE/DE]; Nienkamp
55-85, 48147 Münster (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/010572 (72) Erfinder; und
- (22) Internationales Anmeldedatum: 21. September 2004 (21.09.2004) (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GENDERMANN,
Rainer [DE/DE]; Kolpingstrasse 10, 48329 Havixbeck
(DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (74) Anwalt: LINNEMANN, Winfried; Schulze Horn & Part-
ner GbR, Postfach 20 20 05, 48101 Münster (DE).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 203 14 687.5 23. September 2003 (23.09.2003) DE (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: OIL MODULE FOR AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54) Bezeichnung: ÖLMODUL FÜR EINE BRENNKRAFTMASCHINE



(57) Abstract: The invention relates to an oil module (1) for an internal combustion engine, comprising a carrier element (2) that can be flanged onto an engine block of the internal combustion engine and carries at least one oil filter and an oil cooler (3). Said oil module (1) is provided with channels (22, 23, 24, 25; 26, 27; 4) for guiding oil and water, one of said channels being an oil cooler bypass channel (4) connecting an oil inlet (32) of the oil cooler (3) to an oil outlet (33) of the oil cooler (3). The inventive oil module (1) is characterised in that at least the main part of the oil cooler bypass channel (4) extends through an oil cooler base plate (3) occluding the oil cooler (3) on the carrier element side, or through an intermediate plate (5) arranged between the oil cooler (3) and the carrier element (2) in a sealing manner.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Ölmodul (1) für eine Brennkraftmaschine, mit einem an einen Motorblock der Brennkraftmaschine anflanschbaren Trägerelement (2), das zumindest einen Ölfilter und einen Ölkühler (3) trägt, wobei in dem Ölmodul (1) Kanäle (22, 23, 24, 25; 26, 27; 4) für die Führung von Öl und Wasser vorgesehen sind, von denen ein Kanal ein Ölkühlerbypasskanal (4) ist, der einen Öleinlass (32) des Ölkühlers (3) mit einem Ölauslass (33) des Ölkühlers (3) verbindet. Bei dem neuen Ölmodul (1) ist vorgesehen, dass der Ölkühlerbypasskanal (4) über zumindest den grösseren Teil seiner Länge durch eine den Ölkühler (3) trägerelementseitig

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/031128 A3



CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i) für alle Bestimmungsstaaten
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,

KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW; ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

- (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

23. Juni 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.